

SURGERY PROTOCOL OF VASCULARIZED BONE ALLOTRANSLANT. THE NEXT STAGE OF IN VIVO EXPERIMENTAL STUDY

Pavlovschi Elena¹, Verega Grigore¹, Stoian Alina¹

Scientific adviser: Nacu Viorel²

¹Department of Orthopedics and Traumatology,

²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures; *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Massive bone defects require a multidisciplinary therapeutic tactic. Bone transplantation is a successful approach, but insufficient in this case. Decellularized vascular bone allograft included in the host circuit may be the solution. **Objective of the study.** To protocol the in vivo intraoperative phase of the allografting of the vascularized femoral segment with the internal iliac artery in the domestic rabbit. **Material and Methods.** The 5 New Zealand White Rabbit were used, weighing 2.6-3.0 kg. We have studied the lateral intermuscular approach for the microsurgical grafting of the femur segment with the vascular pedicle (internal iliac artery). Being located between the upper part of the great trochanter and the distal 1/3 of the femoral shaft. The surgical technique was staged and recorded respecting vascular continuity. **Results.** We documented the lateral intermuscular surgical approach of the thigh, for grafting the femoral segment. The procedure was divided into 4 stages: 1. Preparation of the operating field 2. Incision of skin tissue, superficial fascia, and fascia lata. Next was preparation of access between m. vastus lateralis and short head of m. biceps femoris, with access to the lateral part of the diaphysis of femur, located between m. crureus and m. vast intermedius 3. Performing segmental osteotomy (2.5 cm long) of the femur with the preparation of the vascular pedicle to the internal iliac artery, with the formation of massive bone defect 4. Layer suturing of the surgical wound. **Conclusion.** The lateral approach of the thigh is a convenient one in the procedure of vascularized bone transplantation of the femur to a laboratory animal-New Zealand White Rabbit domestic rabbit. **Keywords:** vascularized bone allograft, protocol, invivo.

PROTOCOLUL OPERATOR ALOTRANSLANT OSOS VASCULARIZAT. URMĂTOAREA ETAPĂ DE STUDIU EXPERIMENTAL IN VIVO

Pavlovschi Elena¹, Verega Grigore¹, Stoian Alina¹

Conducător științific: Nacu Viorel²

¹Catedra de ortopedie și traumatologie,

³Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Defectele osoase masive necesită o tactică terapeutică multidisciplinară. Transplantul osos este o abordare de succes, dar una insuficientă în acest caz. Alotransplantul osos vascularizat decelularizat inclus în circuitul gazdă poate fi soluția. **Scopul lucrării.** A protocola etapa intraoperatorie de alogrefare in vivo a segmentului de femur vascularizat cu artera iliacă internă la iepurele domestic. **Material și Metode.** La 5 animale de laborator New Zealand White Rabbit, cu masa de 2,6-3,0 kg, s-a cercetat abordul lateral intermuscular pentru grefarea segmentului osos prelevat – femur cu a. nutriția (a. iliaca internă), situat între partea superioară de trohanterul mare și 1/3 distală a diafizei femurale, cu respectarea continuității vasculare. Tehnica operatorie a fost etapizată. **Rezultate.** Cercetarea efectuată a permis protocolarea accesului chirurgical lateral intermuscular al regiunii laterale al coapsei pentru grefarea segmentului de femur. Divizat în 4 etape intraoperatorii : prepararea câmpului operator; incizia țesutului cutanat, fasciei superficiale și lată, prepararea accesului între m. vastus lateralis și capul scurt al m. biceps femoris, cu accesul la partea laterală a diafizei osului femural situată între m. crureus și m. vast intermedius; efectuarea osteotomiei segmentare (2,5 cm) femurului cu prepararea pedicului vascular până la a. iliacă internă, cu formarea de defect osos masiv; suturarea pe straturi a plăgii operatorii. **Concluzii.** Abordul lateral al coapsei este unul convenabil în procedura de transplant osos vascularizat de femur la animalul de laborator – iepure domestic, New Zealand White Rabbit. **Cuvinte-cheie:** alogrefă osoasă vascularizată, protocol, tehnică operatorie, in vivo.